



ANLAGEN- UND MASCHINENBAU

ANWENDUNGSBEISPIEL

Hochleistungs IPC mit intelligentem Wärmemanagement

Hochwertige Inspektionssysteme für Inspektionsaufgaben in der Elektronikfertigung müssen verschiedensten Anforderungen gerecht werden und benötigen je nach Anwendungsfall sehr performante Industrie PCs (iPCs) mit leistungsstarken Prozessoren.

Für einen seiner Kunden konzipierte HEITEC basierend auf einem Standard iPC-Gehäuse einen Hochleistungs-iPC mit Langzeitverfügbarkeit als Kontrolleinheit für einen Baugruppentester. Die besondere Anforderungen der Zielapplikation lagen in einem effektiven Wärmemanagement bei hoher Packungsdichte und gleichzeitig einzuhaltenden strikten EMV-Richtlinien. Da das Motherboard mittig im 19 Zoll breiten und 3 HE hohen iPC-Gehäuse angebracht war und hier aufgrund der hohen Prozessorleistung am meisten Wärme erzeugt wird, stellte HEITEC auf ein neues Lüfterkonzept um, bei dem die Lüfter von außen in die Mitte verlagert wurden. Dadurch konnten alle kritischen Bauelemente auf dem Motherboard sehr fokussiert mit Kühlluft versorgt werden, um diese hot spots bestmöglich zu entschärfen.

Für die Befestigung der Lüfterklappen wurden Rändelschrauben verwendet, die werkzeuglos bedienbar sind,

was die Wartbarkeit deutlich vereinfacht - außerdem wurden die Kabelführungen angepasst und die Halterungen für die benötigten SSD-Karten so konzipiert, dass auch sie werkzeuglos herausnehmbar sind. Diese Änderungen ermöglichen weiterhin ein einfaches Nachrüsten im Bedarfsfall.

Um eine beschleunigte Herstellung zu ermöglichen, ließ sich HEITEC etwas Besonderes einfallen. Die Montageplatte, auf welcher das Mainboard montiert wird, wurde so angepasst, daß es von unten, also durch das Bodenblech des Gehäuses, verschraubt werden kann und nicht wie üblich von der Gehäuseinnenseite. Das versetzt den Kunden in die Lage, die Endmontage mit Motherboard, eigenen I/O und PCI-X-Karten als eine Einheit zu montieren und dies parallel zur Gehäusemontage vorzunehmen. Dies gilt auch im Umkehrfall für die Demontage des Gehäuses und für nötige Wartungsarbeiten.

Innovatives Gehäusekonzept



Von HEITEC konzipiertes und gefertigtes Gehäuse für den Einsatz als Baugruppen-Test-Equipment einschließlich anwendungsspezifischer Elektronik



Die neue Anordnung der Lüfter im HEITEC-Gehäuse ermöglicht ein intelligentes Wärmemanagement

Technische Kurzbeschreibung

- › Industrie PC mit Hochleistungs-Motherboard
- › ATX-Stromversorgung, 600 W
- › 4 zusätzliche Axiallüfter
- › Montageplatteverschraubung durch Bodenblech
- › Frontseite komplett und Rückseite im I/O Bereich lackiert in RAL 9005

Kundenvorteile

- › Einfaches Nachrüsten des Systems im Bedarfsfall
- › Hohe Wartungsfreundlichkeit durch einfache händische Bedienbarkeit
- › Einfache Endmontage beim Kunden durch innovatives Verschraubungskonzept für die Montageplatte
- › niedriger Geräuschpegel
- › Optimiertes Wärmemanagement
- › Maximale Leistung bei minimalem Platzbedarf
- › Langzeitverfügbarkeit
- › Kostenoptimierte Kundenlösung

HEITEC AG

Dr.-Otto-Leich-Str. 16
90542 Eckental

Telefon: +49 9126 2934 0

Fax: +49 9126 2934 199

E-Mail: elektronik@heitec.de

Internet: www.heitec-elektronik.de